

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang memberikan arah terhadap jalannya penelitian (Dharma, 2011). Dalam penelitian ini, Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi experiment*) dengan desain penelitian *Pre test and post test nonequivalent control group*. Ciri dari tipe penelitian ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen. Dalam rancangan ini, kelompok eksperimen diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Pada kelompok diawali dengan pra test dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (pasca test) (Nursalam, 2013).

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Subjek	Pra – Test	Perlakuan	Pasca-tes
K-A	O	I	OI – A
K-B	O	–	O2 – B
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan :

- K-A : Kelompok A (mahasiswa yang mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran siklus 5E integrasi dengan CBL)
- K-B : Kelompok B (Mahasiswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional yang berupadiskusi kelompok) sebagai kelompok kontrol
- O : Observasi kecenderungan berpikir kritis sebelum dilakukan perlakuan
- I : Intervensi/perlakuan berupa berupa penerapan model pembelajaran siklus 5E dengan CBL
- : tidak diberikan intervensi berupa penerapan model pembelajaran siklus 5E dengan CBL, mahasiswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan di Prodi S-I Keperawatan FIK Unipdu (metode diskusi kelompok)
- OI (A) : Observasi kecenderungan berpikir kritis setelah dilakukan penerapan model pembelajaran integrasi siklus 5 E dan CBL
- OI (B) : Observasi kecenderungan berpikir kritis setelah diberikan metode pembelajaran diskusi kelompok

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester 5 prodi S-I Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Unipdu Jombang tahun akademik 2018-2019 yang berjumlah 44 mahasiswa dan seluruh mahasiswa semester 5 prodi S-I Keperawatan STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto yang berjumlah 200 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2013). Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus numerik berpasangan (Dharma, 2011).

$$n_1=n_2 = \frac{2\alpha^2 [Z_1 - \alpha/2 + Z_1\beta]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

$Z^2 \alpha/2$ = Standar deviasi untuk $\alpha = 0.05$, standart normal deviasi $\alpha = 1,96$

$Z_{1-\beta}$ = Standart deviasi untuk β . Pada *power of test* sebesar 80% ($\beta=1- 0,8= 0,2$) dengan standar normal deviasi $\beta= 0,842$

μ_1 = nilai mean kelompok kontrol berdasarkan penelitian sebelumnya

μ_2 = nilai mean kelompok perlakuan berdasarkan penelitian sebelumnya

α^2 = estimasi varian dari beda mean kedua kelompok dengan rumus $\frac{1}{2} ((\mu_1 - \mu_2)^2$

Penelitian sebelumnya oleh Chen (2011) terhadap 95 responden didapatkan nilai mean pada kelompok kontrol adalah $8 \pm 1,05$, sedangkan nilai mean pada kelompok perlakuan adalah 9 ± 1 , didapatkan hasil :

$$n_1=n_2 = \frac{2\alpha^2 [Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_1=n_2 = \frac{2(1,09) [1,64 + 0,842]^2}{(9 - 8)^2}$$

$$n_1=n_2 = \frac{(2.18)[7.851]}{1}$$

$$n_1=n_2 = 17,115 = 17$$

Sampel berjumlah 17 ditambah perkiraan drop out 10% dari total sampel $17 + 2 = 19$ responden. Pada penelitian ini, peneliti menambahkan 2 responden pada kelompok perlakuan, sehingga jumlah sampel menjadi 21 responden, dengan pertimbangan kelompok perlakuan selanjutnya akan dibagi menjadi 3 group dengan jumlah group masing-masing 7 responden. Responden untuk kelompok kontrol berjumlah 19 responden dari mahasiswa semester 5 STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto.

Pengambilan sampel pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan dengan cara melakukan undian. Pada kelompok perlakuan peneliti membuat undian dari nomor 1 sampai dengan 44, kemudian diambil sejumlah 21 undian secara acak. Nomor yang muncul diambil sebagai responden. Selanjutnya peneliti membagi responden menjadi 3 kelompok dengan cara diundi. Dari 21 responden kelompok perlakuan tidak ada yang *drop out* selama penelitian berlangsung. Pengambilan sampel pada kelompok kontrol dilakukan dengan cara melakukan undian sehingga didapatkan 19 mahasiswa semester 5 Prodi S-I Keperawatan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto sebagai responden kelompok kontrol.

3. Kriteria Sampel

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswa yang tidak cuti akademik
- b. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa yang mengalami sakit.

Kriteria *drop out* :

- a. Responden membatalkan kesediaannya untuk ikut dalam penelitian
- b. Responden tidak mengikuti seluruh prosedur penelitian yaitu integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL dan pembelajaran konvensional yang berupa diskusi kelompok.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Prodi S-I Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK) Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang dan STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto pada Bulan Oktober tahun 2018.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah Integrasi Model Pembelajaran Siklus 5E dengan CBL.

2. Variabel dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kecenderungan berpikir kritis mahasiswa semester 5 Prodi S-I Keperawatan FIK Unipdu Jombang dan mahasiswa semester 5 STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto Tahun Akademik 2018-2019

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3.2 Definisi operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independen					
Integrasi Model Pembelajaran Siklus 5 E dengan CBL	Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang terdiri dari 5 fase yaitu : pembangkitan minat (<i>engagement</i>), menyelidiki (<i>exploration</i>), menjelaskan (<i>explanation</i>), memperluas (<i>elaboration/extention</i>), dan evaluasi (<i>evaluation</i>) yang dikombinasikan dengan <i>Case</i> (Kasus) sebagai Trigger pada <i>Fase Engagement</i> . Intervensi model	Modul Pembelajaran	an		

	pembelajaran diberikan dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 100 menit				
Variabel dependen					
Kecenderungan berpikir kritis	Proses pemikiran yang digunakan mahasiswa semester VI FIK Unipdu untuk memecahkan masalah dari kasus skenario untuk mengambil keputusan yang tepat dalam melaksanakan tindakan asuhan keperawatan.	Kuesioner kecenderungan berpikir kritis yang diadopsi dari penelitian Mutiarani (2010)	Skala likert	22-110	Rasio

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. (Dharma, 2011). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

1. Instrumen Perlakuan

Instrumen perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah modul integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL. Modul difokuskan pada mata kuliah sistem reproduksi dengan dua skenario kasus yaitu kasus Pre Eklampsia Berat (PEB) dan Ca Cerviks. Modul dibuat oleh peneliti dan sudah dilakukan validasi ahli.

2. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian terdiri dari dua bagian yaitu karakteristik responden dan instrumen kecenderungan berpikir kritis. Instrumen kecenderungan berpikir kritis. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecenderungan berpikir kritis mahasiswa berupa kuisioner tertutup yang dijabarkan menjadi 6 subskala meliputi *truth seeking, open mindedness, analyticity, systematicity, ingquisitiveness, maturity*. Instrumen kecenderungan berpikir kritis dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian Mutiarani (2009) dalam Ferawati (2016). Instrumen ini terdiri dari 22 item pertanyaan dan bersifat tertutup. pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini meliputi 6 area kecenderungan berpikir kritis sebagai berikut :

- a. *Truthseeking* : terdiri dari 3 item pertanyaan
- b. *Openmindedness* : terdiri dari 5 item pertanyaan
- c. *Analyticity* : terdiri dari 2 item pertanyaan
- d. *Systematicity* : terdiri dari 6 item pertanyaan
- e. *Ingquisitiveness* : terdiri dari 3 item pertanyaan
- f. *Maturity* : terdiri dari 3 item pertanyaan

Instrumen ini menggunakan skala *likert* dengan 5 kriteria penilaian yaitu apabila SS = sangat setuju, S = setuju, R= ragu-

ragu, TS = Tidak setuju, STS = sangat tidak setuju. Adapun skala pengukurannya sangat tidak setuju = 1, tidak setuju = 2, ragu-ragu = 3 setuju = 4 dan sangat setuju = 5.

G. Cara Pengambilan Data

1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan penelitian dilakukan setelah dinyatakan lolos uji etik yang diselenggarakan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya dengan nomor No. 1169-KEPK. Selanjutnya peneliti mengajukan ijin penelitian di FIK Unipdu Jombang melalui Dekan FIK Unipdu dan Ketua STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto sebagai tempat penelitian guna mendapatkan ijin melaksanakan penelitian di Prodi S-I Keperawatan FIK Unipdu Jombang dan STIKES Bina Sehat PPNI Mojokerto pada mahasiswa semester 5.

2. Tahap pemilihan sampel

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden penelitian. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok responden, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pemilihan

kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di tentukan oleh peneliti. Kelompok perlakuan adalah 21 mahasiswa semester 5 prodi S-I Keperawatan FIK Unipdu yang dipilih secara acak dengan cara diundi dari total 44 mahasiswa. Kelompok kontrol adalah 19 mahasiswa prodi S-I Stikes Bina Sehat yang dipilih secara acak. Data sekunder diperoleh dari FIK Unipdu Jombang dan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto yang meliputi gambaran lokasi penelitian, kurikulum yang digunakan, gambaran mata kuliah dan gambaran jumlah mahasiswa.

3. Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan, peneliti dibantu oleh 3 orang dosen sebagai asisten peneliti, Tugas dari asisten peneliti yaitu membantu peneliti dalam melaksanakan intervensi model pembelajaran integrasi siklus 5E dengan CBL. Asisten peneliti dipilih dosen yang mempunyai kualifikasi pendidikan S-2 Keperawatan, dengan spesifikasi keperawatan maternitas atau sudah mengajar keperawatan maternitas atau sistem reproduksi lebih dari 10 tahun, dan pernah mengikuti proses pembelajaran dengan PBL (*Problem Based Learning*) sebelumnya. Peneliti mengadakan pertemuan dengan asisten peneliti untuk menyamakan persepsi terkait dengan prosedur penelitian.

- a. Proses pengumpulan data kelompok perlakuan
 - 1) Peneliti memberikan penjelasan kepada kelompok perlakuan mengenai tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan.
 - 2) Peneliti mendapatkan persetujuan dari responden, dimana responden bersedia menjadi kelompok perlakuan dan memberikan penjelasan kepada responden bahwa penelitian ini tidak memberikan dampak buruk kepada responden. Apabila responden tidak bersedia menjadi responden, peneliti tidak memaksa untuk menjadi responden.
 - 3) Peneliti memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan, meminta mahasiswa membawa literatur berupa buku atau jurnal sesuai dengan topik bahasan dan melakukan pretest dengan cara membagikan kuesioner kecenderungan berpikir kritis yang akan dijadikan nilai pretest.
 - 4) Responden dibagi menjadi 3 kelompok dengan cara diundi, setiap kelompok berjumlah 7 responden.
 - 5) Asisten peneliti melakukan intervensi model pembelajaran siklus pertama dengan materi PEB selama dua kali

pertemuan. Pertemuan pertama terdiri dari 3 fase yaitu fase *engagement*, fase *exploration* dan fase *explanation*. Pada akhir pertemuan pertama responden di berikan post test pertama dengan mengisi kuisioner kecenderungan berpikir kritis.

- 6) Pertemuan kedua melanjutkan fase *elaboration* dan fase *evaluation*. Setelah fase evaluasi, responden diberikan mini kuis yang berisi 10 soal *multiple choice* tentang PEB.
 - 7) Pertemuan ketiga asisten peneliti melakukan intervensi siklus kedua fase *engagement*, fase *exploration* dan fase *explanation* dengan materi Ca Cerviks. Pada akhir pertemuan responden di berikan post test kedua dengan mengisi kuisioner kecenderungan berpikir kritis
 - 8) Pertemuan keempat melanjutkan siklus kedua pada fase *elaboration* dan fase *evaluation*. Setelah fase evaluasi, responden diberikan mini kuis yang berisi 8 soal *multiple choice* tentang Ca Cerviks .
 - 9) Post test ketiga kecenderunga berpikir kritis dilakukan dua hari setelah pertemuan keempat.
- b. Proses pengumpulan data kelompok kontrol
- 1) Peneliti Memberikan penjelasan kepada kelompok kontrol

mengenai prosedur, tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan.

- 2) Peneliti mendapatkan persetujuan dari responden, dimana responden bersedia menjadi kelompok kontrol dan memberikan penjelasan kepada responden bahwa penelitian ini tidak memberikan dampak buruk kepada responden. Apabila responden tidak bersedia menjadi responden, peneliti tidak memaksa untuk menjadi responden.
- 3) Peneliti memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan, yaitu diskusi kelas. Kemudian melakukan pretest dengan cara membagikan kuesioner kecenderungan berpikir kritisI yang akan dijadikan nilai pretest.
- 4) Pertemuan pertama dosen membagi kelas menjadi 2 kelompok dengan cara diundi. Dosen kemudian memberikan penjelasan tujuan pembelajaran secara singkat dan memberikan beberapa pertanyaan untuk dijawab mahasiswa. Selanjutnya dosen mempersilahkan setiap kelompok untuk membahas *trigger case* tentang Pre eklampsi Berat (PEB) yang sudah dibagikan dengan

membuka literatur yang dibawa. Pada Akhir pertemuan dosen meminta perwakilan kelompok untuk menjelaskan secara lisan hasil diskusi secara singkat dan meminta melengkapi laporan untuk dipresentasikan pada pertemuan kedua. Selanjutnya dosen atau asisten peneliti memberikan kuisisioner kecenderungan berpikir kritis sebagai nilai *postest* yang pertama.

- 5) Pada Pertemuan kedua dosen meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan meminta kelompok yang lain untuk memberikan pertanyaan, klarifikasi dan masukan kepada kelompok yang melakukan presentasi. Setelah selesai dosen memberikan kesimpulan dan memberi penjelasan secara singkat tentang materi PEB. Selanjutnya mahasiswa diberikan mini kuis yang berisi 10 soal *multiple choice* tentang PEB.
- 6) Pertemuan ketiga asisten peneliti/dosen memberikan penjelasan tujuan pembelajaran secara singkat dan memberikan beberapa pertanyaan untuk dijawab mahasiswa. Selanjutnya dosen mempersilahkan setiap kelompok untuk membahas *trigger case* tentang Ca

Cerviks yang sudah dibagikan dengan membuka literatur yang dibawa. Pada Akhir pertemuan dosen meminta perwakilan kelompok untuk menjelaskan secara lisan hasil diskusi secara singkat dan meminta untuk melengkapi laporan untuk dipresentasikan pada pertemuan kedua. Selanjutnya dosen atau asisten peneliti memberikan kuisisioner kecenderungan berpikir kritis sebagai nilai *postest* yang kedua

- 7) Pada Pertemuan keempat dosen meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan meminta kelompok yang lain untuk memberikan pertanyaan, klarifikasi dan masukan kepada kelompok yang melakukan presentasi. Setelah selesai dosen memberikan kesimpulan dan penjelasan secara singkat tentang materi ca cerviks. Selanjutnya mahasiswa diberikan mini kuis yang berisi 8 soal *multiple choice* tentang ca cerviks .
- 8) Dua hari setelah pertemuan keempat responden diberikan kuisisioner kecenderungan berpikir kritis sebagai nilai *post test* ketiga.

4. Proses Intervensi Model Pembelajaran Integrasi Siklus 5-E dengan CBL

a. Persiapan

- 1) Menyusun modul pembelajaran integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL dan melaksanakan *expert judgment* terhadap modul yang dibuat dengan mengkonsultasikan kepada pakar. Modul secara garis besar terdiri dari *trigger case* dan petunjuk pelaksanaan metode pembelajaran. *Trigger Case* tentang Ca Cerviks dan PEB disusun oleh peneliti dengan mengacu pada laporan asuhan keperawatan tentang Ca Cerviks dan PEB yang dibuat oleh mahasiswa yang melaksanakan tahap profesi di gerbong maternitas dan didiskusikan bersama dengan tim dosen maternitas. Hasil diskusi tersebut kemudian dikonsultasikan dengan pakar untuk mendapatkan masukan, dan selanjutnya *trigger case* tersebut direvisi sesuai masukan dari pakar.
- 2) Melaksanakan apersepsi (*briefing*) dengan dosen yang terlibat dalam penelitian (asisten peneliti). *Briefing* dilakukan oleh peneliti setelah sebelumnya peneliti mengikuti workshop/pelatihan tentang metode

pembelajaran *Student Center Learning*.

- 3) Menetapkan jadwal pelaksanaan proses pembelajaran selama 4 kali tatap muka untuk 2 sesi (siklus) Setiap sesi (siklus) intervensi dilaksanakan 2 kali pertemuan.

b. Pelaksanaan

- 1) Pertemuan Pertama di setiap siklus
 - a) Melaksanakan Fase *engagement* dengan cara memberikan kasus tentang Ca Cerviks dan PEB sebagai kasus pemicu. Dalam fase ini dosen memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik untuk membangkitkan motivasi belajar dan menjajagi pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang topik bahasan.(Ca Cerviks dan PEB).
 - b) Pada fase eksplorasi mahasiswa di beri kesempatan melakukan diskusi kelompok dan untuk menelaah dan menyelesaikan kasus yang ada dengan berpedoman terhadap literatur yang dibawa oleh mahasiswa.
 - c) Pada fase eksplanasi mahasiswa melaksanakan diskusi dan presentasi di kelas terkait dengan tugas yang diberikan.
 - d) Fase elaborasi mahasiswa mendemonstrasikan

ketrampilan klinis yang digunakan untuk menangani masalah pasien. Ketrampilan klinis yang akan didemonstrasikan responden pada kasus Ca Cerviks adalah tehnik imajinasi terbimbing, sedangkan pada kasus PEB aalah pemantauan kesejahteraan janin dengan menghitung denyut jantung janin menggunakan funduskop.

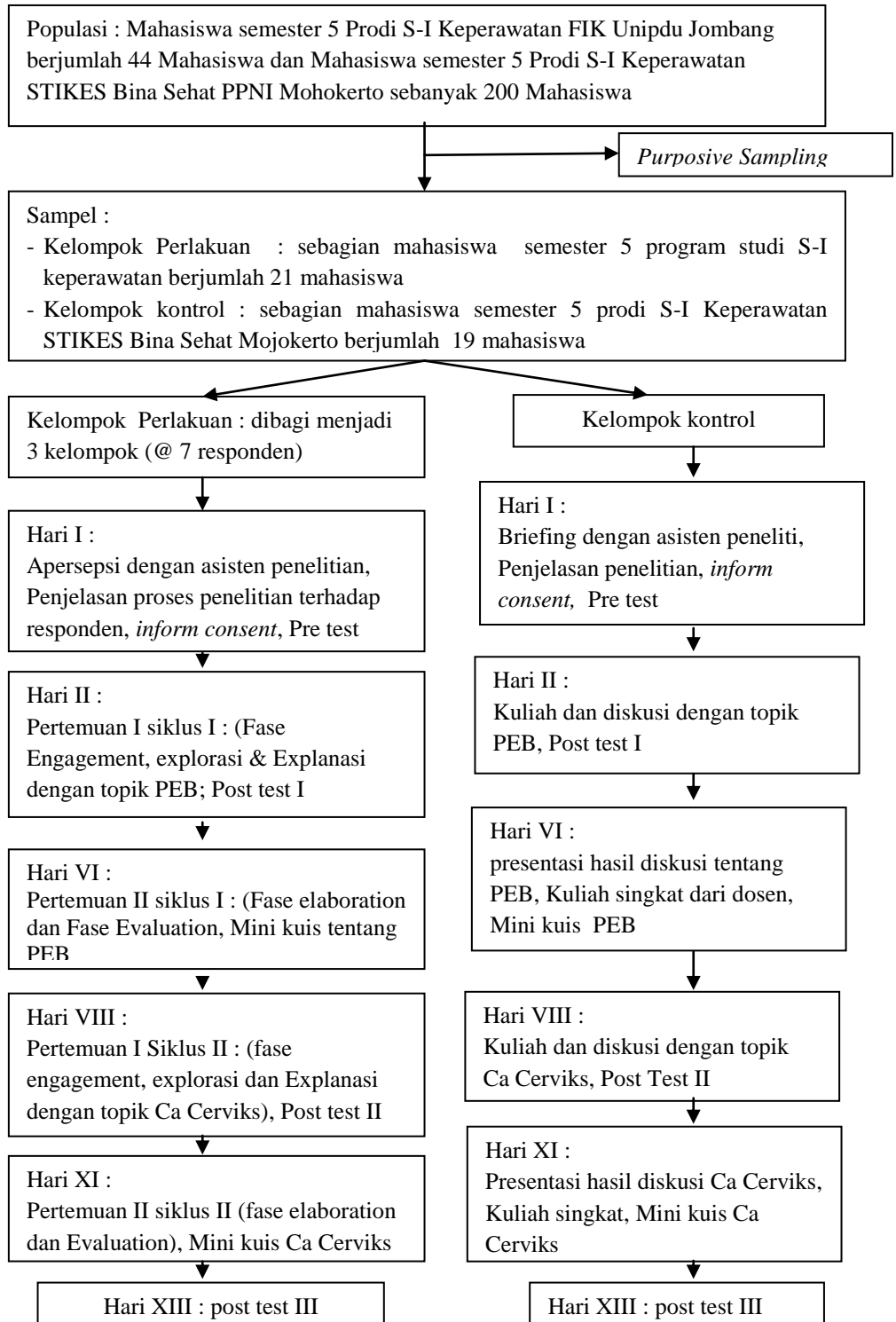
- e) Fase Evaluasi mahasiswa mengerjakan evaluasi tes tulis dengan mengerjakan mini kuis dan melakukan refleksi terkait proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

Pada penelitian ini, peneliti berperan sebagai observer dan tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas. Selama proses penelitian aktifitas dosen fasilitator di observasi oleh anggota kelompok. Peneliti memberikan lembar observasi yang harus diisi oleh kelompok pada akhir siklus pembelajaran.

Selama proses penelitian, peneliti tidak bisa mengendalikan secara menyeluruh terhadap variabel-variabel perancu yang mungkin bisa mempengaruhi hasil penelitian ini. Terhadap variabel perancu yang bisa mempengaruhi variabel dependen (kecenderungan berpikir kritis) peneliti tidak bisa mengendalikan

perkembangan moral, kecemasan, stress, motivasi dan pengetahuan faktor terkait dari responden penelitian, peneliti hanya bisa mengendalikan usia responden saja. Sedangkan pada variabel perancu yang mungkin mempengaruhi variabel independen (model pembelajaran siklus 5E dengan *Case based Learning* (CBL), peneliti berupaya untuk mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi model pembelajaran secara menyeluruh. Peneliti memilih dosen fasilitator dengan kriteria tertentu, memberikan fasilitas yang sama kepada semua responden, memilih responden secara acak dan menyelenggarakan pembelajaran pada ruang kelas atau ruang tutorial yang nyaman.

4. Alur penelitian



H. Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas Modul

Pengujian validitas modul integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL dilakukan oleh dua orang pakar dengan kriteria berpendidikan S3, dan merupakan pakar dalam pembuatan modul untuk mendapatkan *expert judgment*. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan koefisien validitas isi dari Aiken (Aiken's V). Untuk menilai kesepakatan kedua ahli dihitung dengan menggunakan rumus *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur (Hendryadi, 2017). Rumus validitas Aiken yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$V = \frac{\sum s}{[n(C-1)]}$$

Keterangan :

$$S = r - I_o$$

I_o = angka penilaian terendah (misalnya 1)

C = angka penilaian tertinggi (misalnya 4)

R = angka yang diberikan oleh penilai

Hasil uji validitas isi dari modul pembelajaran siklus 5E dengan CBL didapatkan terdapat 10 item yang bernilai validitas tinggi (>0,8) dan terdapat 2 item yang bernilai sedang (0,4 – 0,8). Dari pendapat kedua

pakar tersebut dapat disimpulkan bahwa modul sudah memenuhi kriteria isi materi sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam penelitian.

b. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kecenderungan Berpikir Kritis

Uji validitas merupakan pengujian terhadap ketepatan suatu instrumen dalam mengukur data penelitian. Suatu instrumen dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran tersebut (Syarifudin, 2010).

Reliabilitas alat uji merupakan gambaran sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan berulang kali terhadap suatu kondisi yang sama dengan alat ukur yang sama. Uji reliabilitas dilakukan pada alat ukur yang telah dinyatakan valid.

Kuisisioner kecenderungan berpikir kritis ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti terdahulu, sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen. Hasil dari uji validitas 22 item pertanyaan dinyatakan valid dan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *Alpha Cronbach* didapatkan nilai 0,874. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* nya ≥ 0.6 (Mutiarani, 2009)

I. Analisis Data

a. Analisis Univariat (Deskriptif)

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti. Data umum yang berupa data demografi responden disajikan menggunakan distribusi frekuensi, sedangkan data kecenderungan berpikir kritis mahasiswa disajikan dalam bentuk tendensi sentral yang meliputi mean, nilai minimum dan maksimum dan standart deviasi. Data yang digunakan dalam analisis selanjutnya hanya data kecenderungan berpikir kritis mahasiswa.

b. Uji normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Uji Shapiro Wilk* karena jumlah responden setiap kelompok <50 responden. Data berdistribusi normal artinya data mempunyai sebaran merata, sehingga benar-benar mewakili populasi. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi *Uji Shapiro Wilk* lebih besar dari 0,05. Data yang di uji normalitasnya pada penelitian ini adalah data kecenderungan berpikir kritis sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Uji normalitas data variabel penelitian pada kelompok kontrol

Variabel	Mean	SD	Shapiro-Wilk	P value	interpretasi
Berpikir kritis pre	84,00	7,23	0,921	0,119	normal
Berpikir kritis post 1	85,58	8,37	0,922	0,122	normal
Berpikir kritis post 2	87,79	7,43	0,917	0,100	normal
Berpikir kritis post 3	88,89	6,97	0,933	0,198	normal

Sumber data : data primer 2018

Berdasarkan tabel 3.3 hasil uji normalitas variabel penelitian pada kelompok kontrol dapat diketahui bahwa variabel kecenderungan berpikir kritis *pre test* dan *post test* mempunyai signifikansi lebih besar dari 0,05($p>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan data berdistribusi normal.

Tabel 3.4 Uji normalitas data variabel penelitian pada kelompok perlakuan

Variabel	Mean	SD	Shapiro-Wilk	P value	interpretasi
Berpikir kritis pre	87,57	5,99	0,927	0,119	normal
Berpikir kritis post 1	90,81	7,76	0,968	0,689	normal
Berpikir kritis post 2	93,24	8,88	0,948	0,306	normal
Berpikir kritis post 3	94,43	9,39	0,947	0,301	normal

Sumber data : data primer 2018

Berdasarkan tabel 3.4 hasil uji normalitas variabel penelitian pada kelompok perlakuan dapat diketahui bahwa variabel kecenderungan berpikir kritis *pre test* dan *post test* mempunyai signifikansi lebih besar dari 0,05($p>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan data berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data sebelum dilakukan intervensi pada

penelitian *quasi experiment* untuk menjamin validitas intervensi yang dilakukan. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa sampel kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen sebelum dilakukan intervensi. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yakni kelompok perlakuan yang mendapatkan model pembelajaran integrasi siklus 5E dengan CBL dan kelompok kontrol yang mendapatkan metode konvensional berupa diskusi kelompok. Untuk jenis data kategorik dilakukan uji dengan menggunakan uji *chi square*, sedang untuk data numerik dilakukan uji dengan menggunakan Uji *Lavene*. Kedua kelompok dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

Tabel 3.5 Uji homogenitas jenis kelamin responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

N0	Jenis Kelamin	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol		p	interpretasi
		f	%	f	%		
1	Laki-laki	7	33,3	7	36,8	1,000	homogen
2	Perempuan	12	66,7	14	63,2		

Sumber data : data primer 2018

Berdasarkan tabel 3.5 Hasil analisis data kategorik dengan uji *chi square* diinterpretasikan tidak ada perbedaan proporsi jenis kelamin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan kata lain jenis kelamin kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah setara/homogen

Tabel 3.6 Uji homogenitas umur, indeks prestasi kumulatif (IPK) dan kecenderungan berpikir kritis responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No	Karakteristik variabel	Mean		Levene's test	p	Interpre-tasi
		Kelompok perlakuan	Kelompok kontrol			
1	Umur	20,38	20,26	0,589	0,577	homogen
2	IPK	3,06	3,04	0,607	0,863	homogen
3	Kecenderungan berpikir kritis	87,57	84	0,315	0,096	homogrn

Sumber data : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 3.6 Hasil uji homogenitas data umur, indeks prestasi kumulatif dan kecenderungan berpikir kritis sebelum perlakuan menunjukkan nilai p lebih besar dari 0,05. Hal tersebut diinterpretasikan bahwa umur, indeks prestasi kumulatif dan kecenderungan berpikir kritis sebelum perlakuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah setara/homogen

d. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berkorelasi (Notoatmojo, 2010). Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Paired Sample T-Test* untuk membandingkan kecenderungan berpikir kritis sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, karena data yang didapatkan berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan perbedaan kecenderungan berpikir kritis antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dianalisis dengan menggunakan uji *Independen Sample T-Test*

J. Etika Penelitian

Peneliti telah melakukan uji etik yang diselenggarakan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya dengan Nomor: 1169-KEPK (Lampiran 6). Peneliti selanjutnya memperhatikan secara umum empat prinsip utama dalam etik penelitian keperawatan (Polit dan Beck, 2004 dalam Dharma, 2011). Empat prinsip tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Subjek penelitian memiliki hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan ikut atau menolak penelitian (*autonomy*). Tidak boleh ada paksaan atau penekanan tertentu agar subjek bersedia ikut dalam penelitian. Subjek dalam penelitian juga berhak mendapatkan informasi yang terbuka dan lengkap pelaksanaan penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, resiko penelitian, keuntungan yang mungkin didapat dan kerahasiaan informasi. Setelah mendapatkan informasi yang lengkap dan mempertimbangkannya dengan baik, Responden bebas untuk menentukan secara sukarela kesediaannya untuk terlibat dalam penelitian. Responden tidak akan mendapatkan sanksi jika menolak menjadi responden, bahkan ketika

proses penelitian sedang dilaksanakan responden dapat bebas mengundurkan diri dari penelitian apabila merasa tidak nyaman.

Peneliti terlebih dahulu menjelaskan tentang tujuan penelitian, waktu penelitian yang digunakan, resiko dan manfaat penelitian terhadap responden, jaminan bahwa tidak ada pengaruh penelitian terhadap individu, dan jaminan kerahasiaan data yang diberikan tidak disebarluaskan ataupun dapat merugikan responden. Sebelum responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian, peneliti menjelaskan hak-hak responden untuk berhenti menjadi responden bila mendapatkan ketidaknyamanan selama proses penelitian berlangsung. Responden selanjutnya menandatangani *informed consent* sebagai bentuk kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian. *Informed consent* dan penjelasan penelitian telah dibuat secara tertulis (lampiran 2 dan 3).

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek (*respect for privacy and confidentiality*)

Manusia sebagai subjek penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan kerahasiaan informasi. Peneliti merahasiakan berbagai informasi yang menyangkut privasi subyek penelitian. Prinsip ini diterapkan dengan cara identitas responden

dijaga kerahasiaannya (*anonymity*), data yang diperoleh dari responden hanya diketahui oleh peneliti dan responden. Data responden akan disimpan sebagai dokumen oleh peneliti di tempat yang terkunci sampai penelitian berakhir. Data dalam bentuk soft file diberikan *password* yang hanya diketahui oleh peneliti. Identitas pada instrumen menggunakan kode responden.

3. Menghormati keadilan dan inklusivitas (*respect of justice inclusiveness*)

Prinsip keadilan ini meliputi prinsip mendapatkan intervensi yang baik (*the right to fair treatment*) dan prinsip hak pribadi (*the right privacy*). *The right to fair treatment* pada penelitian ini dalam bentuk intervensi kepada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan sama baiknya sebelum, selama dan setelah intervensi dalam penelitian dengan tidak mendiskriminasikan. Kelompok perlakuan dan kelompok kontrol mendapatkan alat-alat tulis dan modul dari peneliti. Kelompok perlakuan dalam penelitian ini diberikan integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan *Case Based Learning* selama 4 kali pertemuan. Untuk kelompok kontrol peneliti melakukan sosialisasi integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL pada dosen dan juga mahasiswa yang terlibat dalam penelitian.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*respect for justice inclusiveness*)

Prinsip ini mengandung makna bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian (*beneficience*). Kemudian meminimalisir resiko/dampak yang merugikan bagi subjek penelitian (*nonmaleficience*). Prinsip kemanfaatan ini mengharuskan peneliti untuk mempertimbangkan agar responden tidak dirugikan, bebas dari eksploitasi, mendapatkan manfaat dari penelitian, dan peneliti mempertimbangkan antara resiko dan manfaat yang didapat responden dari penelitian. Responden berhak dijaga dari ketidaknyamanan baik secara fisik, psikologis maupun sosial. Intervensi dalam kegiatan ini adalah integrasi model pembelajaran siklus 5E dengan CBL kepada mahasiswa. Untuk menjaga kenyamanan responden penelitian ini dilakukan pada ruangan yang ber AC dengan penerangan yang baik dan dilakukan di luar jam perkuliahan dan tidak ada paksaan. Dan sebagai kompensasi dari keterlibatan responden dalam penelitian ini, peneliti memberikan souvenir senilai ± Rp. 47.500,-.

Reponden melalui penelitian ini mendapatkan pengalaman untuk menganalisis *trigger case* yang diberikan sampai dengan

menentukan penanganan yang tepat pada kasus skenario. Pengalaman ini dapat digunakan oleh responden penelitian apabila mereka harus menyelesaikan kasus-kasus skenario pada matakuliah yang lain.